

## SLIDING SURFACE OF SEALING MEMBER AND SURFACE TREATING METHOD THEREOF

Patent Number: JP2144227  
Publication date: 1990-06-04  
Inventor(s): HARADA FUMIO; others: 02  
Applicant(s): NISHIKAWA RUBBER CO LTD  
Requested Patent: ☐ JP2144227  
Application Number: JP19880298957 19881126  
Priority Number(s):  
IPC Classification: B60J10/04; B32B1/00; B32B25/08  
EC Classification:  
Equivalents:

### Abstract

**PURPOSE:**To improve slidability or durability of every kind respectively by forming an adhesive agent layer for rubber on the surface of a seal member main body while forming a synthetic resin fine powder layer covered with an adhesive agent film for synthetic resin on the upper surface of the adhesive agent layer.  
**CONSTITUTION:**In the case of performing surface treatment of the sliding surface of a sealing member, for instance, the weatherstrip, etc., of an automobile, first of all, a sealing member main body 1 is coated with adhesive agent for rubber to form an adhesive agent layer 3 for rubber. Next, adhesive agent for synthetic resin is subjected to surface treatment, and synthetic resin fine powder is coated with an adhesive agent film 5 for synthetic resin. Subsequently, the synthetic resin fine powder coated with the adhesive agent film 5 for synthetic resin is floated and fluidized while the seal member main body 1 formed with the adhesive agent layer 3 for rubber is dipped into the synthetic resin fine powder. And the sealing member main body 1 is provided with a synthetic resin fine powder layer 4 formed thereon. Accordingly slidability and durability of every kind are respectively improved.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

## ⑫ 公開特許公報(A)

平2-144227

⑤Int. Cl.<sup>5</sup>

識別記号

庁内整理番号

④公開 平成2年(1990)6月4日

B 60 J 10/04  
B 32 B 1/00  
25/086617-4F  
8517-4F  
6848-3D

B 60 J 1/16

D

審査請求 未請求 請求項の数 2 (全3頁)

⑭発明の名称 シール部摺動面とその表面処理方法

⑰特 願 昭63-298957

⑱出 願 昭63(1988)11月26日

⑲発 明 者 原 田 文 雄 広島県広島市西区三篠町2丁目2番8号 西川ゴム工業株式会社内

⑲発 明 者 宇 野 昭 夫 広島県広島市西区三篠町2丁目2番8号 西川ゴム工業株式会社内

⑲発 明 者 三 次 凱 彦 広島県広島市西区三篠町2丁目2番8号 西川ゴム工業株式会社内

⑲出 願 人 西川ゴム工業株式会社 広島県広島市西区三篠町2丁目2番8号

⑲代 理 人 弁理士 古田 剛啓

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

シール部摺動面とその表面処理方法

## 2. 特許請求の範囲

1. シール部本体(1)表面にゴム用接着剤層(3)を形成し、ゴム用接着剤層(3)上に合成樹脂用接着剤被膜(5)で被覆した合成樹脂微粉末層(4)を形成させてなるシール部摺動面。

2. シール部本体(1)にゴム用接着剤を塗布してゴム用接着剤層(3)を形成し、別に合成樹脂用接着剤で表面処理することにより合成樹脂微粉末を合成樹脂用接着剤被膜(5)で被覆し、且つその合成樹脂用接着剤被膜(5)で被覆した合成樹脂微粉末を浮遊流動化し、その流動化した合成樹脂微粉末中に、前記ゴム用接着剤層(3)を形成したシール部本体(1)を浸漬し、そのシール部本体(1)に合成樹脂微粉末層(4)を形成することを特徴とするシール部摺動面の表面処理方法。

## 3. 発明の詳細な説明

## 〔産業上の利用分野〕

本発明は、自動車のシール部摺動面例えばグラスランチャネル、ウエストシール或はセダンやハードトップ等のウエザーストリップ等の摺動面及びその表面処理方法に関するものである。

## 〔従来の技術〕

従来の自動車のシール部摺動面は、通常ゴム製シール部本体表面にシリコンオイルを塗布したり、フッ素樹脂やシリコン樹脂等微粉末を混合分散させたウレタン塗料やポリエステル塗料を塗布したりすることによつて、相手部材とシール部との摺動抵抗を低下させている。

## 〔発明が解決しようとする課題〕

従来の自動車のゴム製シール部の摺動面のうちシリコンオイルを塗布したものは摩耗しやすく、フッ素樹脂、シリコン樹脂等の微粉末を混合分散させた塗料を塗布したものはゴム製シール部本体との接着力に欠け、剥離しやすいという問題点がある。

本発明は、上記課題を解決した自動車のゴム製

シール部摺動面とその表面処理法を提供することを目的としている。

〔課題を解決するための手段〕

図面を参考に説明する。上記目的を達成するために、本発明に係る自動車のシール部摺動面は、ゴム製シール部本体1表面にゴム用接着剤層3を形成し、該ゴム用接着剤層3上に、合成樹脂用接着剤被膜5で被覆した合成樹脂微粉末層4を形成させたものである。

本発明に係る自動車のシール部摺動面の表面処理方法は、シール部本体1にゴム用接着剤を塗布し、ゴム用接着剤層3を形成し、合成樹脂微粉末を合成樹脂用接着剤で表面処理することにより、合成樹脂微粉末を合成樹脂用接着剤被膜5で被覆し、且つその合成樹脂用接着剤被膜5で被覆した合成樹脂微粉末を浮遊流動化し、その流動化した合成樹脂微粉末中に、前記ゴム用接着剤層3を形成したシール部本体1を浸漬し、そのシール部本体1に合成樹脂微粉末層4を形成することによる。

ール部本体1表面に余分に付着した合成樹脂微粉末層及び合成樹脂用接着剤被膜5はバフ掛けによつて除去する。

なおまた、合成樹脂微粉末としては、三井デユボンポリケミカル株式会社製テフロン、三井石油化学工業株式会社製ハイゼックスミリオン、東芝シリコン株式会社製トスパール等が用いられる。微粉末用接着剤としては、潤工社株式会社製テトラエッチ；三井石油化学工業株式会社製ユニストールP等が用いられる。ウエザーストリップ等シール部材料としてはEPDM；EPDM/オレフィン系エラストマー；熱可塑性オレフィン系エラストマー；PVC等が用いられる。ウエザーストリップ等シール部材料用接着剤としては Lord Corporation 社製Chemlok；三井石油化学工業株式会社製ユニストールP；横浜ゴム株式会社製ハマタイトが用いられる。

次に作用について説明する。合成樹脂微粉末としては比較的分子量耐熱性、柔軟性にすぐれたポリ4フッ化エチレン(PTFE)の粒子径2～

〔作用〕

上記のように構成された自動車のシール部摺動面は、動摩擦係数が従来のものに比べて低く、シール部本体1と接触して摺動しやすく、且つ、耐摩耗性、耐剝離性、耐熱性、柔軟性にすぐれている。

〔実施例〕

実施例について図面を参考に説明すると、1は自動車のシール部本体、3はそのシール部本体1の表面に塗布して形成したゴム用接着剤層、4はそのゴム用接着剤層3上に塗布して形成した合成樹脂微粉末層であるが、その合成樹脂微粉末層4を構成する各粒子は合成樹脂用接着剤で予め表面処理することにより、表面に合成樹脂用接着剤被膜5を形成してある。なお、合成樹脂微粉末層4は、合成樹脂用接着剤被膜5を形成した合成樹脂微粉末を流動化させ、その流動化した合成樹脂微粉末中にシール部本体1を浸漬することにより、そのシール部本体1に合成樹脂微粉末を塗布した後、加熱接着処理することによつて形成する。シ

20ミクロンのものを使用した場合、動摩擦係数0.2～0.3となつた。また、PEの分子量の20万～300万のものを使用した場合、同程度の値を得た。

また、合成樹脂微粉末を数種類混合して使用してもよい。

なお、合成樹脂微粉末層4はそれを構成する合成樹脂微粉末の各粒子が合成樹脂用接着剤被膜5によつて被覆されており、それによつて各粒子及び粒子とゴム用接着剤層3とが強固に結合されているため、耐摩耗性、耐剝離性にすぐれている。

〔発明の効果〕

本発明は、以上説明したように構成されているため、動摩擦係数が従来のものに比べて低く、ガラス面等の相手部材と接触して摺動しやすく、且つ、耐摩耗性、耐剝離性、耐熱性、柔軟性にすぐれている。

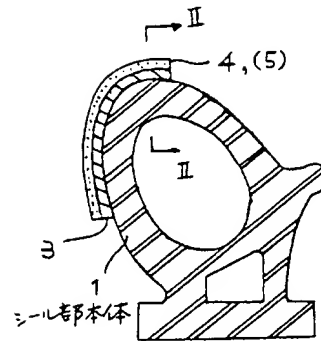
4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明実施例を示す第3図I-I断面図、第2図は第1図II-II断面図、第3図は自動

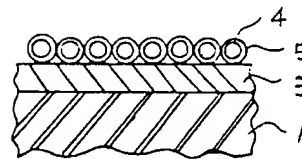
車の斜視図である。

- 1 シール部本体
- 2 窓ガラス
- 3 ゴム用接着剤層
- 4 合成樹脂微粉末層
- 5 合成樹脂用接着剤被膜

第 1 図



特 許 出 願 人 西川ゴム工業株式会社  
代 理 人 弁 理 士 古 田 剛 啓



第 2 図

第 3 図

